

Catalyst 3512XL、3524XL、および 3548XL スタックブル 10/100 およびギガイーサネットスイッチ

CatalystR 3512XL、3524XL、および 3548XL スイッチは、シスコの Catalyst 3500XL シリーズのメンバーで、スケーラブルかつスタック可能な 10/100 およびギガビットイーサネットスイッチです。これらのスイッチは、最高の処理速度、管理性、および柔軟性を提供するとともに、従来の投資の多くを保護します。10.8 Gbps のスイッチングファブリックと最大 800 万 pps (パケット/秒) の転送レートを持つこれらのスイッチは、高速 LAN の構築に最適です。Catalyst3512XL、3524XL、および 3548XL は、ギガビットイーサネットによるオプション構成、新製品の Cisco Switch Clustering マルチデバイス管理アーキテクチャ、および音声とテレフォニーの IP への統合などを通じてお客様に大きな利益をもたらします。

Catalyst 3512XL スイッチは、10/100 スイッチポートを 12 ポートと、GBIC (Gigabit Interface Converter) のギガビットイーサネットポートを 2 ポート装備しています。Catalyst 3524XL は、10/100 ポートを 24 ポートと、GBIC のギガビットイーサネットポートを 2 ポート装備しています。Catalyst 3548XL は、10/100 ポートを 48 ポートと、GBIC のギガビットイーサネットポートを 2 ポート装備しています。これらの組み込み型ギガビットイーサネットポートは、Cisco GigaStack GBIC などの GBIC トランシーバや、1000BASE-SX、1000BASE-T、1000BASE-LX/LH、および 1000BASE-ZX GBIC に対応しています。2 つの GBIC のギガビットイーサネットを実装すること

によって、将来的に他の構成に移行する可能性を考慮しながら、スタッキングやアップリンクを構成することができ、非常に柔軟な展開が可能となっています。

Catalyst 3500XL は、多くのネットワークアプリケーションにおいて、デスクトップからの接続に理想的なスイッチです。12 ポートの Catalyst 3512XL は、ポート密度は高くありませんが、購入価格が低く抑えられています。Catalyst 3524XL と Catalyst 3548XL スイッチは、個々のユーザーとサーバに専用の 10 または 100 Mbps の帯域幅を割り当てることができる、ポート単価の低い製品です。これら 3 機種のデスクトップスイッチは、いずれも GBIC によるギガビットイーサネットポートが 2 ポートずつあって、ギガビットイーサネットアップリンクや GigaStack GBIC スタッキングソリューションに対する柔軟かつスケーラブルなソリューションを提供します。これらのスイッチは、デスクトップとワイヤリングクローゼットのどちらにも容易に導入でき、Cisco IOSR ソフトウェアも装備しています。また Catalyst デスクトップスイッチの管理は、Cisco Switch Clustering マルチデバイス管理技術によってさらに容易なものとなっています。



図 1 : Catalyst 3512XL、3524XL、および 3548XL スイッチは、高速 LAN を構築するための自動識別 10/100 スイッチです。これらのスイッチには 12、24、または 48 ポートの 10/100 ポートと 2 ポートの組み込み GBIC によるギガビットイーサネットポートが備えられ、最大 800 万 pps の処理性能を達成します。



GigaStack GBIC による柔軟なスタッキング

Catalyst 3500XL シリーズおよびギガビットイーサネット対応の Catalyst 2900XL シリーズスイッチは、Cisco GigaStack GBIC を使ってスタックできます。GigaStack GBIC は、非常に柔軟なスタッキング/パフォーマンスオプションを提供します。たとえば、最高 9 台の Catalyst 3508G ギガビットイーサネット集約スイッチをスター型に配置した場合で最大 5Gbps までのスタック帯域幅集約が可能になります。GBIC ポートを使用することにより、標準的なギガビットイーサネットまたは Gigabit EtherChannelR テクノロジーを使用して、ネットワークコアへの高速アップリンクを構築できます。GBIC ポートは、1000Base-T、1000Base-SX、1000Base-LX/LH、および 1000Base-ZX といったすべての Cisco GBIC をサポートし、ギガベースのネットワークの柔軟な設計を可能にします。2 つの冗長ギガビットイーサネットアップリンク、高速アップリンクおよびスタック相互接続フェイルオーバーのための Uplink Fast や Cross-Stack Uplink Fast テクノロジー、ならびにアップリンク負荷分散のための PVST+ (per VLAN Spanning Tree) を実装することで、高度な回復力を持たせることができます。このようなギガビットイーサネットの柔軟性を備えた Catalyst 3500 XL シリーズは、ギガビットイーサネット向けに最適化されたコア LAN スイッチである Catalyst 6500 ファミリーを効果的に補完する、理想的な LAN エッジとなります。

スイッチクラスタリング

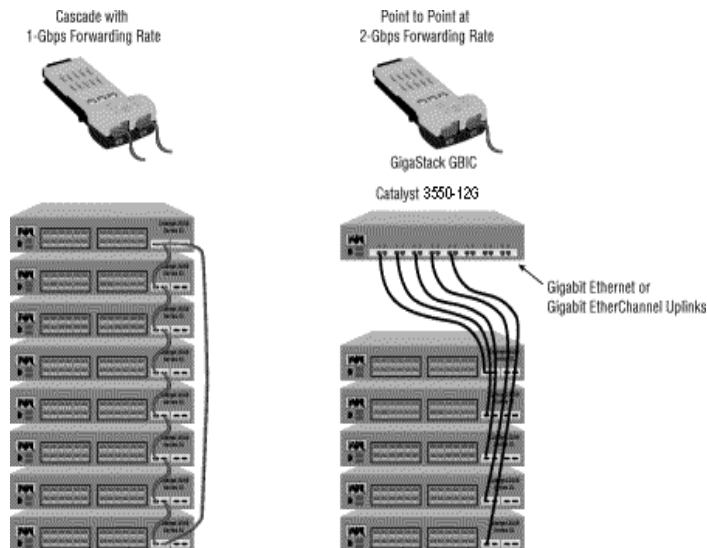
スイッチクラスタリングのテクノロジーによって、最大 16 台までの相互に接続された Catalyst 3500XL、Catalyst 2900XL、および Catalyst 1900 スイッチを、地理的な距離にかかわらず単一の IP 管理ドメインとして扱えるようになります。Cisco Switch Clustering は、広範な標準ベースの接続方法と構成をサポートし、必要に応じたパフォーマンスレベルを提供します。Catalyst 3500XL シリーズによるクラスタ接続では、イーサネット、ファーストイーサネット、Fast EtherChannel、Cisco GigaStack GBIC、ギガビットイーサネット、Gigabit EtherChannel などがサポートされます。この技術はシスコ独自のスタッキングモジュールやスタッキングケーブルに限定されていないため、Cisco Switch Clustering を使用することで、従来のスタッキングを単独のワイヤリングクローゼットから拡張し、管理、処理能力、費用などの要望に合わせて自由に相互接続できます。Catalyst 3500XL スイッチは、シスコのスイッチスタックあるいはクラスタのなかのコマンドスイッチまたはメンバースイッチとして設定できます。このコマンドスイッチは、1 つの IP アドレスで指示される管理ポイントとなり、ネットワーク管理者が行ったすべての指示を配信します。コマンドスイッチには、最大 15 までの相互接続されたメンバースイッチを、メディアの種類に関係なくクラスタ化できます。



QoS

Catalyst 3500XL シリーズのスイッチは、IEEE 802.1p CoS (Class of Service) を使った LAN エッジの QoS (Quality of Service) だけでなく、ポートベースの優先順位設定もサポートしています。CoS はタグ付けされたパケットに使用され、タグなしのパケットについてはポートベースの優先順位設定を使用します。優先順位のスケジューリングがキューに適用され、優先順位の高いキューは順位の低いトラフィックよりも先に処理されます。これらの機能により、FTP や一般的な Web トラフィックなどの通常のトラフィックよりも、VoIP や ERP トラフィックのような重要なトラフィックが優先的に処理されます。

図 2 : 最初は GigaStack GBIC を使った 1 Gbps の独立したスタックバックプレーンから始めることができます。どこかの段階で、同じ GigaStack GBIC を使って高性能な Catalyst 3550-12G ギガビットイーサネット集約スイッチと組み合わせれば、スタックパフォーマンスを 5 Gbps まで向上させることができます。



ソフトウェア管理機能

Catalyst 3500XL スイッチシリーズには、ネットワークパフォーマンス、管理性、およびセキュリティを向上するための機能がいくつか組み込まれています。パフォーマンスについては、Fast EtherChannel および Gigabit EtherChannel テクノロジーにより、スイッチ、ルータ、およびサーバの間で 400 Mbps から 4 Gbps の高帯域幅が得られます。CGMP (Cisco Group Management Protocol) によって、スイッチは送信先のエンドステーションに対して IP マルチキャストトラフィックを選択的かつ動的な転送ができ、マルチメディアアプリケーションの性能が向上し、ネットワークトラフィックを削除します。

またスイッチごとに最大 250 までの VLAN (仮想 LAN) を構築できるため、より高レベルなデータセキュリティを実現して、LAN の性能を向上できます。これによりデータパケットは特定の VLAN 内のみで転送され、ネットワーク上でポートのグループ間に仮想ファイアウォールを作ることができるとともに、ブロードキャスト伝送が削減されます。VLAN トランクはどのポートからも作成でき、802.1Q トランッキングまたは Cisco ISL



(Inter-Switch Link) VLAN アーキテクチャのどちらかを使用します。標準ベースの 802.1Q および ISL トランキングを使用した VLAN では、ブロードキャスト制御とセキュリティ強化が実現され、追加、移動、および変更作業が簡素化されます。PVST+ (Per VLAN Spanning Tree) では、冗長的なアップリンクを実現すると同時に、トラフィック負荷を複数のリンク間に分散できます。これは標準的な STP では不可能です。Cisco Uplink Fast テクノロジーではバックアップ用のアップリンクに直ちに伝送を行うことが可能であり、ネットワーク全体としての安定性と信頼性が高められています。

Catalyst 3500XL シリーズでは、ネットワーク管理者はポートとコンソールに対して高度なセキュリティを設定できます。MAC (Media Access Control) アドレスに基づいたポートレベルのセキュリティが可能で、許可されていないステーションがスイッチにアクセスすることを防止します。またスイッチコンソールに対してもマルチレベルのアクセスセキュリティを設定できるので、許可されていないユーザーがスイッチ構成にアクセスしたり、構成を変更したりできないようにします。さらに TACACS+ (Terminal Access Controller Access Control System) 認証によって、スイッチを集中管理して、許可されていないユーザーが構成を変更できないようにします。

主な機能／利点

高性能

- 12、24、または 48 の 10BASE-T/100BASE-TX 自動識別ポート --- 各ポートは、最大 200 Mbps で個々のユーザー、サーバ、またはワークグループとの送受信が可能で、帯域幅への依存度の高いアプリケーションをサポートします。
- 組み込み GBIC による 2 ポートのギガビットイーサネットポート --- ギガビットイーサネットを使ったバックボーン、ギガビットイーサネットサーバ、またはスイッチ間で最大 4 Gbps の総帯域幅を実現します。
- 10.8 Gbps のスイッチングファブリックと最大 8 0 0 万 pps の転送レート --- 10BASE-T/100BASE-TX とギガビットイーサネットのどちらにも高速転送を行います。
- 4 MB の共有メモリアーキテクチャ --- ヘッドオブラインブロッキングをなくし、パケット損失を最小限に留め、大量のマルチキャストおよびブロードキャストトラフィックが存在する環境での速度を向上するような設計になっており、最高のスループットを確保します。
- すべてのポートでの全二重動作 --- 10/100 ポートでは 200 Mbps* 注、1000BASE-X ポートでは 2 Gbps での通信が可能です。
- 2 つのプライオリティフォワーディングキュー --- 各 10/100 およびギガビットイーサネットポートには、2 つのプライオリティフォワーディングキューが装備されており、ネットワークトラフィックへの優先順位設定と、IEEE 802.1p プロトコルを通じたデータ、音声、およびビデオのシームレスな統合を可能にしています。
- 信頼性のある拡張設定 --- 音声トラフィックが確実に高い優先度になるように、スイッチから Cisco IP Phone の PC ポートに対して信頼性のあるポートスイッチを設定できます。
- ポート単位の再クラス分け --- IEEE 802.1p CoS の値をポートごとに (CLI を使って) 設定し、LAN エッジの QoS の実装をきめ細かく制御できます (3548-XL のみ)。
- Fast EtherChannel と Gigabit EtherChannel テクノロジーによる帯域幅の集約 --- 耐障害性を強化し、スイッチ間およびルータと個々のサーバへのトラフィックに 400 Mbps から 4 Gbps の集約された帯域幅を提供します。



- GigaStack GBIC --- 最大9台までの Catalyst 3500XL またはギガビット対応の Catalyst 2900XL シリーズのスイッチを使って、デ이지チェーン構成で1 Gbps、ポイントツーポイント構成で2 Gbps までの転送レートを持つ低価格で独立したスタックバスを構築します。
- GBIC ベースのギガビットイーサネットポート --- 必要に応じて 1000BASE-T、1000BASE-SX、1000BASE-LX/LH、1000BASE-ZX、または Cisco GigaStack スタッキング GBIC を選択できます。
- ポート単位でのブロードキャスト、マルチキャスト、およびユニキャストのストーム制御 --- 障害のあるエンドステーションがシステム全体の性能を低下させることを防ぎます。

注：但し、Catalyst 3548 XL に関しては、内部アーキテクチャの構成上、10/100 イーサネットポートについては、8 ポートごとに 640Mbps の帯域をシェアしています。従って、ネットワークの構成によっては、ワイヤレートを提供できないケースがあります。アップリンクの GBIC ポートについては、ワイヤレートです。

柔軟でスケーラブルなスイッチクラスタリングアーキテクチャ

- Cisco Switch Clustering テクノロジーによって、相互に接続された最大 16 台までの Catalyst 3500XL、2900XL、および Catalyst 1900 スイッチを、地理的な設置場所にかかわらず単一の IP アドレスで管理できます。
- コマンドスイッチの冗長性によって、プライマリコマンドスイッチに障害が発生したときにクラスタ管理機能を引き継ぐバックアップコマンドスイッチを指定することができます。

使用と展開が容易

- クラスタソフトウェア管理機能により、Catalyst 3500XL、2900XL、および Catalyst 1900 スイッチのグループに対してシステムソフトウェアのアップグレードを迅速かつ容易に行えます。
- フィールド交換可能な GBIC モジュールによって、IEEE 802.3z 準拠の 1000BASE-T、1000BASE-SX、1000BASE-LX/LH、および 1000BASE-ZX 物理インタフェースがサポートされ、スイッチの展開において従来にない柔軟性を提供します。
- 各ポートの自動識別機能により、接続された機器の速度に応じて自動的に 10 Mbps/100 Mbps の切り替えが行われるため、10BASE-T と 100BASE-TX が混在する環境での展開も容易に行えます。
- すべてのポートに自動ネゴシエーション機能が備えられ、自動的に半二重 / 全二重の伝送モードを選択して帯域幅を最適化します。
- 自動コンフィグレーション機能により、1 台のブートサーバからネットワーク上の複数スイッチを自動的に構成できるため、ネットワークにおけるスイッチの展開が簡素化されます。
- デフォルト構成がフラッシュメモリに格納されており、電源故障が発生した場合にも構成データが維持されるため、スイッチを迅速かつ確実にネットワークに接続してトラフィック転送を開始でき、ユーザーの介入を最小限に抑えます。
- 既存のサブネットに未使用の IP アドレスが十分でない場合は、音声 VLAN によって IP フォンが使用する新しいサブネットを形成します。

統合された Cisco IOS スイッチングソリューション

- CGMP (Cisco Group Management Protocol) によって、スイッチは経路指定された IP マルチキャストトラフィックを宛先のマルチメディアエンドステーションに選択的かつ動的に転送できるため、ネットワーク全体のトラフィックが減少します。
- CGMP Fast Leave 機能により、エンドステーションはマルチキャストセッションを短時間のうちに終了することができ、余分なネットワークトラフィックを削減します。



- 仮想 LAN トランクは、標準化された 802.1Q タギングまたは Cisco ISL VLAN アーキテクチャのいずれかを使って、どのポートからも作成できます。
- IEEE 802.1p レイヤ 2 プロトコルによって、データ、音声、およびテレフォニーアプリケーションよりも、ミッションクリティカルで時間に敏感なトラフィックを優先的に処理します。
- Cisco VTP (Virtual Trunking Protocol) は、すべてのスイッチをまたがったダイナミック VLAN およびトランク構成をサポートします。
- Cisco IOSR の CLI (コマンドラインインタフェース) がサポートされており、すべての Catalyst スイッチおよび Cisco ルータに共通なユーザーインタフェースとコマンドセットが提供されます。
- CDP (Cisco Discovery Protocol) により、CiscoWorks ネットワーク管理ステーションがネットワークトポロジーのなかのスイッチを自動的に検出します。

優れた管理性

- Web ベースの管理インタフェースが組み込まれており、Netscape Navigator や Microsoft Explorer などの標準的なブラウザを使用して管理を行えます。
- SNMP (Simple Network Management Protocol) および Telnet インタフェースのサポートによる包括的なインバンド管理と、CLI ベースの管理コンソールによる詳細なアウトオブバンド管理が可能です。
- CiscoWorks2000 ネットワーク管理ソフトウェアを使用することにより、ポートごとおよびスイッチごとに管理を行え、Cisco ルータ、スイッチ、およびハブへの共通の管理インタフェースが提供されます。
- 8 MB の DRAM と 4 MB のフラッシュメモリが搭載されているため、機能のアップグレードをスムーズに追加でき、投資が最大限に活用されます。
- バックボーンへの接続用に MAC アドレスを無制限にサポートする、構成可能なネットワークポートを備えています。
- 組み込み RMON (Remote Monitoring) ソフトウェアエージェントは、4 つの RMON グループ (履歴、統計、警告、およびイベント) をサポートし、トラフィック管理、モニタ、および分析機能を強化しています。
- SPAN (Switch Port Analyzer) ポートを使用することで、9 つのすべての RMON グループをサポートし、単一のポート、ポートのグループ、またはスイッチ全体のトラフィック監視をネットワークアナライザまたは RMON プロンプトによって行うことができます。
- DNS (Domain Name System) クライアントをサポートし、ユーザー定義のデバイス名を使って IP アドレスを解決します。
- TFTP (Trivial File Transfer Protocol) を使って、ソフトウェアのアップグレードを 1 か所からダウンロードでき、管理コストが削減されます。
- NTP (Network Time Protocol) によって、イントラネット内のすべてのスイッチに対して、正確かつ一貫したタイムスタンプが提供されます。
- 各ポートには、ポートステータス、半二重/全二重、および 10Base-T/100Base-T を示す多機能 LED が装備されています。またスイッチには、システム、モジュールステータス、冗長電源 (RPS)、および帯域幅の使用状況を示すステータス LED があり、状態を視覚的に簡単に把握できます。
- STRG (Spanning Tree Root Guard) をデバイスポートに構成し、これによって制御することで、ネットワーク管理者やサービスプロバイダーの管理下でないデバイスが STP ルートノードになるのを防ぎます。



- VTP プルーニングによって、VTP トランクのブロードキャストを制限します。VTP プルーニングを有効にしていると、目的のデバイスに達するのに必要なトランクリンク上でのみブロードキャストトラフィックがフラディングされます。

セキュリティと冗長性

- Cisco Uplink Fast テクノロジーによってフェールオーバーからの迅速な回復が確保され、ネットワーク全体の安定性と信頼性を向上します。
- CSUF (Cross-Stack Uplink Fast) テクノロジーによって、Gigastack GBIC を使用するスイッチスタックを経由する場合の高速スパニングツリーコンバージェンスを実現し、冗長性とネットワークの回復力を改善します。
- TACACS+ 認証システムによってスイッチを集中制御して、許可されていないユーザーが構成を変更できないようにします。
- MAC ベースのポートレベルセキュリティにより、許可されていないステーションからのアクセスを防止します。
- ユーザー選択可能なアドレス学習モードにより、コンフィグレーション作業が簡素化され、セキュリティが強化されます。
- コンソールへのアクセスにマルチレベルのセキュリティを設定でき、許可されていないユーザーがスイッチの構成を変更できないようにします。
- プライベート VLAN エッジによってスイッチ上のポート間の安全性と分離が提供され、音声トラフィックがエントリポイントから仮想パスを通して集約デバイスに直接的に伝送されて、別のポートに送られないようにします。
- IEEE 802.1D スパニングツリープロトコルをサポートし、冗長バックボーン接続とループのないネットワークを構成できるため、ネットワークの構成作業が簡素化され、障害発生時の許容度が向上します。
- GigaStack スタックの一番上と一番下のスイッチを接続する、冗長ループバックケーブルをサポートします。
- オプションで 600 ワット冗長 AC 電源をサポートし、最大 4 基までのユニットにバックアップ電源を供給するため、障害への許容度とネットワーク稼働時間が向上しています。

技術仕様

パフォーマンス

- 10.8 Gbps のスイッチングファブリック
- 64 バイトパケットに対し 4.8 Mpps のワイヤスピード転送レート (Catalyst 3512XL)、64 バイトパケットに対し 8.0 Mpps のワイヤスピード転送レート (Catalyst 3548XL)
- Catalyst 3548XL に関しては、内部アーキテクチャの構成上、10/100 イーサネットポートについては、8 ポートごとに 640Mbps の帯域をシェアしており、ネットワークの構成によっては、ワイヤードレートを提供できないケース有。アップリンクの GBIC ポートについては、ワイヤードレート。
- 5.4 Gbps の最大転送帯域幅
- すべてのポートが共有する 4 MB のメモリアーキテクチャ
- 8 MB の DRAM と 4 MB のフラッシュメモリ (Catalyst 3512XL および 3524XL)
- 16 MB の DRAM と 4 MB のフラッシュメモリ (Catalyst 3548XL)
- 8192 の MAC アドレス



管理

- SNMP Management Information Base (MIB) II、SNMP MIB 拡張機能、Bridging MIB (RFC 1493)

標準

- 10BASE-T、100BASE-TX、および 1000BASE-X ポートにおいて IEEE 802.3x 全二重
- IEEE 802.1D スパニングツリープロトコル
- IEEE 802.1p CoS 優先順位付け
- IEEE 802.1Q VLAN
- IEEE802.3ab 1000BASE-T 規格
- IEEE 802.3z 1000BASE-X 規格
- 1000BASE-X (GBIC)
 - 1000BASE-T
 - 1000BASE-SX
 - 1000BASE-LX/LH
 - 1000BASE-ZX
- IEEE 802.3u 100BASE-TX 規格
- IEEE 802.3 10BASE-T 規格

コネクタおよびケーブル

- 10BASE-T ポート : RJ-45 コネクタ、2 ペアカテゴリ 3、4、または 5 の UTP (Unshielded Twisted-Pair) ケーブル
- 100BASE-TX ポート : RJ-45 コネクタ、2 ペアカテゴリ 5 UTP ケーブル
- 1000BASE-T GBIC ポート : RJ-45 コネクタ、2 ペアカテゴリ 5UTP ケーブル
- 1000BASE-SX、LX/LH、および ZX GBIC ポート : SC ファイバコネクタ、シングルモードまたはマルチモードファイバ
- GigaStack GBIC ポート : Cisco GigaStack の銅線ケーブル
- 管理コンソールポート : RJ-45 コネクタ、RS-232 シリアルケーブル

インジケータ

- ポートごとのステータス LED --- リンクの確立、無効、アクティビティ、速度、および全二重の表示
- システムステータス LED --- システム、RPS、および帯域幅利用状況の表示

寸法と重量

Catalyst 3512XL、3524XL

- 寸法 (H × W × D) : 4.4 × 44.5 × 30 cm (1.75 × 17.5 × 11.8 インチ)
- 高さは 1 ラックユニット (RU)
- 4.6 kg (10.25 ポンド)



Catalyst 3548XL

- 寸法 (H × W × D) : 4.4 × 44.5 × 39 cm (1.75 × 17.5 × 15.3 インチ)
- 高さは 1 ラックユニット (RU)
- 5.01 kg (11 ポンド)

使用環境および電源

- 動作温度範囲 : 0 ~ 45 °C (32 ~ 113° F)
- 保管温度範囲 : - 25 ~ 70 °C (- 13 ~ 158° F)
- 動作時の相対湿度範囲 : 10 ~ 85% (結露しないこと)
- 消費電力 : 最大 70W (Catalyst 3512XL および 3524XL)、最大 100W (Catalyst 3548XL)、239 BTU/h (Catalyst 3512XL および 3524XL)、600 BTU/h (Catalyst 3548XL)
- AC 入力電圧 / 周波数 : 100 ~ 120/200 ~ 240 VAC (自動認識) 50 ~ 60 Hz
- MTBF 150,000 時間 (Catalyst 3512 および 3524XL)
- MTBF 135,000 時間 (Catalyst 3548XL)

安全規格

- UL 1950
- CSA 22.2 No. 950
- EN 60950
- IEC 950
- AS/NZS 3260、TS001
- CE Marking
- TUV

電磁波認定

- FCC Part 15 Class A
- EN 55022b Class A (CISPR 22 Class A)
- VCCI Class A
- AS/NZS 3548 Class A
- BCIQ
- CE Marking

保証

- 製品寿命に基づく制限付き保証

発注情報

モデル番号

- WS-C3512-XL-EN (12 ポート 10/100 および 2 ポート 1000BASE-X、Enterprise Edition)
- WS-C3524-XL-EN (24 ポート 10/100 および 2 ポート 1000BASE-X、Enterprise Edition)

- WS-C3548-XL-EN (48 ポート 10/100 および 2 ポート 1000BASE-X、Enterprise Edition)

©2002 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco ロゴは米国およびその他の国における Cisco Systems, Inc. の商標または登録商標です。
この文書で説明した商品、サービスはすべて、それぞれの所有者の商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークです。
この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ株式会社

URL: <http://www.cisco.com/jp/>

問合せ URL: <http://www.cisco.com/jp/service/contactcenter/>

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-14-27 国際新赤坂ビル東館

TEL.03-6670-2992

電話でのお問合せは、以下の時間帯で受け付けております。

平日 10:00 ~ 12:00 および 13:00 ~ 17:00

お問い合わせ先